我国乡村用户对数字素养教育参与意愿研究*

华钰文[1] 陈雅[1] 王锰[2] 钱婧[2]
[1]南京大学信息管理学院 南京 210023
[2]江苏大学科技信息研究所 镇江 212013

摘要：[目的/意义]探究乡村用户参与数字素养教育意愿的影响因素，以期提升乡村用户的数字素养教育参与度，从而提升乡村用户数字素养水平。**[方法/过程]** 研究采用扎根理论分析 32 份语料数据，基于社会认知理论和自我决定理论，构建乡村用户参与数字素养教育意愿概念模型。［**结果/结论**］研究根据模型阐述了乡村用户的自主性需要、能力需要、归属需要三种自我需要与自主性动机、控制性动机、缺乏动机三种个人动机类型，解释了限制性环境、支持性环境以及组织环境对于个人和行为意愿的作用机理，解构了乡村用户参与意愿的形成过程，最终提出改善提升用户参与数字素养教育意愿建议，以期可以提升乡村用户数字素养水平，缩小城乡数字素养鸿沟，促进更多乡村用户可以切实享受到数字乡村发展红利。

关键词： 乡村用户 数字素养 参与意愿 社会认知理论 自我决定理论
分类号： G252.7

0 引言

当前，我国数字化转型正在全面加速，数字技术已深深地改变了人类群体的学习、生产生活、思维等方式。与数字技术使用相关的数字素养已逐渐成为已成为人类生活发展的必备素养。我国数字基础设施建设的持续改善，数字鸿沟问题已从先前的“接入沟”转化为现阶段的“知识沟”[1]，尤其是城乡数字素养鸿沟差距依然巨大。根据第 50 次《中国互联网络发展状况统计报告》，我国乡村已基本实现“县县通 5G、村村通宽带”，但是截止至 2022 年 6 月，我国非网民数为 3.62 亿，非网民仍以农村地区为主，占比为 41.2%[2]。城乡用户数字素养差距达 37.5%，农民群体的数字素养得分仅为 18.6 分，明显低于其他职业类型群体，比全体人群平均值(43.6 分)低 57%[3]。近年来，我国政府对于乡村数字化建设给予高度重视，先后出台《数字乡村发展战略纲要》《数字农业农村发展规划（2019-2025）》《数字乡村标准体系建设指南》等重要性政策，以期数字技术与乡村生产、生活、生态、治理等多领域全方位融合，这对乡村用户的数字素养水平提出更高的要求。

国家政策重点在于供给侧的乡村数字设施建设上，但作为数字乡村建设主体的乡村用户数字素养水平还无法适应乡村数字化进程，严重阻碍了数字乡村发展。乡村用户数字素养水平事关数字乡村各领域实践参与的积极性、主动性和创造性，是驱动数字乡村全面发展的重要能动性因素[4]。所以提升乡村用户的数字素养水平，缩小城乡数字素养鸿沟，促使更多乡村用户可以切实享受到数字乡村发展红利是十分必要且迫切的。

本研究将从乡村用户参与意愿角度出发，通过实地调查法、访谈法收集数据，利用扎根理论分析等定性研究方法，探究影响乡村用户参与数字素养教育意愿的关键性因素，发现彼此之间的作用机理，并提出如何调动乡村用户参与数字素养教育积极性的相关建议，以期提升乡村用户数字素养水平，促使其更容易地融入数字社会，为培育全民数字素养提供一定借鉴，具有理论和实践意义。具体回答以下问题：哪些因素对乡村用户数字素养参与意愿产生影响？如何调动乡村用户对于数字素养培育的参与积极性？

1 数字素养与乡村数字素养教育的辨析

1.1 数字素养内涵

“数字素养”最初由 P.Gilster 在 1997 年提出，其定义为获取、理解与整合数字信息的能力, 具体包括网络搜索、超文本阅读、数字信息批判与整合等技能[5]。随着数字技术的发展与广泛应用，数字素养定义不断拓展与升华。Bulger 等认为数字素养是可使用数字工具

** 本文系 2021 年度国家社会科学基金项目“我国公共文化服务可及性模式研究”（项目编号:21BTQ042）的研究成果之一和 2022 年度公共数字文化服务课题研究项目“我国基层公共数字文化服务在新媒体平台的联动研究”（项目编号：GGSZWHFW2022007）的研究成果之一。
作者简介：华钰文（ORCID：0000-0002-8693-6269），博士研究生，E-mail:huayw@smail.nju.edu.cn；陈雅（ORCID：0000-0003-2066-0615），教授，博士，博士生导师；王锰（ORCID：0000-0001-5103-2342），副教授，博士，硕士生导师；钱婧（ORCID：0000-0001-8682-4016），硕士研究生。

创造价值或与人沟通，并能评估数字信息的能力[6]。欧盟委员会将数字素养视为欧洲公民的 8 大核心素养之一，定义其为在工作、娱乐和交流中批判性地使用信息化工具的能力，强调了批判性和创造性地运用数字工具解决特定问题的能力[7]。潘燕桃和班丽娜认为数字素养就是个体成员在数字时代需要具备的数字意识、数字知识、数字能力和数字伦理等多方面的综合素养[8]。数字素养在我国《提升全民数字素养与技能行动纲要》给出定义为数字社会公民学习工作生活应具备的数字获取、制作、使用、评价、交互、分享、创新、安全保障、伦理道德等一系列素质与能力的集合[9]。这也是我国从顶层设计层面给予“数字素养”相关定义，也看出国家对于全民数字素养提升重视。由于数字技术的普及与简化，数字素养的定义亦逐渐生活化与大众化。

1.2 乡村数字素养教育研究特征分析

关于乡村的数字素养研究，国内外学者主要集中在乡村群体的数字素养现状、数字素养提升对策以及数字素养对于某些现象或者行为的影响。首先是乡村群体的数字素养现状研究，Zhang[10]将乡村老年人的数字素养分为基础数字素养与进阶数字素养，基础数字素养可以可以有效获取信息以应对生活问题，同时进阶数字素养可在获取有效信息的基础上实现资源的优化配置，从而掌握所需技能，两者的提升可以切实地满足乡村老年用户的获得感。苏岚岚和彭艳玲[11]从数字化通用素养、数字化社交素养、数字化创意素养和数字化安全素养四个方面构建农民数字素养水平评估指标体系，架构农民“数字化教育—数字素养—数字生活”的理论框架。唐超[12]等在梳理我国数字素养培养政策发现，我国数字素养教育趋势数字素养教育政策颁布主体级别更高，实施范围更广，更加关注普惠共享和城乡协调融合。其次是数字素养提升对策研究，Ko[13]等发现通过传统村落与信息通讯设施较好的乡村进行对比，发现信息通讯建设较好的乡村，其村民的数字素养水平更高，可以更好地振兴乡村经济和丰富乡村活动。Kelly[14]等认为乡村的青少年是参与不断发展的数字社会并从其中受益的机会最少的群体之一，乡村图书馆应与其他机构相合作提供相关的数字项目提升青少年数字素养水平，促进数字社会包容。最后是数字素养的影响研究，Wang[15]等发现乡村数字移民的数字素养水平与数字使用障碍会影响其搜索健康信息的效率。苏岚岚[5]等认为提升以数字化通用素养、数字化社交素养、数字化创意素养、数字化专门素养和数字化安全素养为表征的农民综合数字素养水平，不断优化系统结构和要素配置，生成数字乡村发展新的内生动力，持续提高数字乡村发展质量。

关于乡村用户参与素养教育研究，学者们主要从两方面展开，一是参与意愿的相关理论应用研究，二是参与意愿的影响因素研究。当前研究群体参与意愿的研究理论与方法较为成熟，如社会认知理论[16]、自我决定理论[17]、S-O-R 理论[18][19]等。已有的研究显示乡村用户多参与素养教育不同，所呈现出的影响参与意愿的因素也有所不同。其中乡村用户参与社会文化活动的意愿研究，汪红梅和李琦[16]发现参与环境、人际环境、质量结果期望和收入结果期望会影响农户参与科学普及意愿。戴艳清和孙英姿[20]发现受农村经济因素、技术因素等外部条件及信息素质因素、文化因素等自身条件的影响，不同乡村用户公共数字文化服务参与意愿存在一定差异。陈庚和胡雅纯[18]认为农户的低阅读参与是受到行动者自身、传播质量、阅读活动以及外在情境的影响。Chen 等[21]从人际关系信任与制度信任两个方面探索农民对于电子商务扶贫教育的参与意愿。

乡村用户参与素养教育的意愿研究趋于多样化，但涉足数字素养教育领域较少，未形成系统、科学的理论体系，仅部分研究有所提及，例如王雄青[22]认为农民群体受阅读的认知、情感、理念和阅读意识所限，致使数字素养教育无法有效匹配农民群体的文化需求，导致农村群体参与度不高；惠青[23]认为应借助全国文化信息资源共享工程及建设农家书屋惠民工程机会，邀请参与农民提供电脑技能、农业信息普及等方面的培训。同时乡村的数字素养研究重心集中在供给端，而乡村用户需求端研究的广度和深度都有待进一步突破。所以，本研究将从乡村用户需求端出发，以参与数字素养教育意愿为切入点，了解乡村用户对数字素养教育的看法，挖掘乡村用户参与数字素养教育意愿的影响因素，厘清乡村用户参与数字素养教育的影响机理，为缩小“城乡数字素养鸿沟”提供新思路。

2 乡村用户数字素养参与意愿分析

2.1 研究方法

扎根理论（Grounded Theory）最早由 Glaser 和 Strauss 两位社会学家提出，是一种在经验资料基础上建立理论的较为科学有效的质性研究方法，适合于在研究课题尚不成熟的情况下进行理论构建[24]。由本文综述可知，缺乏对当前问题的前期研究，相关的乡村用户对数字素养参与意愿研究较少，扎根理论作为一种探索性研究方法，本文认为选择其对乡村用户的数字素养参与意愿展开探索性分析是恰当的。本文通过田野调查法和访谈法收集数据，然后经过开放式编码、主轴编码和选择性编码三级编码层层深入剖析，挖掘文本中影响乡村用户参与数字素养教育意愿的因素，揭露研究问题的形成机制，形成乡村用户参与数字素养教育意愿的整合分析框架。

2.2 数据收集

为了解乡村用户真实的数字素养水平，并在乡村开展数字素养相关的知识普及，研究小组在江苏省 Z 市的 3 个乡镇，于 2022 年 3 月至 2022 年 6 月组织了 4 次名为“e 路乡伴”的乡村数字素养培养主题活动，活动内容涉及到数字乡村与全民数字素养提升的政策宣传、生活数字技能培训（如手机使用、购买电子车票、电子社保、网上挂号、检索技巧、信息辨别等）、公共文化云平台使用等。4 次活动的乡村用户参与人数共约为 40 人次，在活动结束后研究小组对活动参与者进行了一对一的答疑与访谈，了解活动参与者的真实情况。除此以外，为保证研究的完整性，研究小组还在村中进行走访，以了解非活动参与者的情况。活动参与者与非活动参与者的访谈内容有所不同，具体的半结构化访谈提纲见表 1。

表 1 访谈提纲设计

序号	访谈目的	参与者 访谈问题	未参与者 访谈问题
1	了解参与者的基本数字素养水平。	您是否拥有数字工具（手机、电脑等）？您会使用哪些数字工具？您一般这些工具来干什么？您使用数字工具的熟练程度如何？	您是否拥有数字工具（手机、电脑等）？您会使用哪些数字工具您一般这些工具来干什么？您使用数字工具的熟练程度如何？
2	挖掘参与数字素养教育意愿的影响因素。	您认为数字素养教育怎么样？您为什么来参加这次活动？您对这次活动是否满意？如果满意，您认为哪些方面做得好？如果不满意，您认为哪些方面做得不好？原因是什么？	您对数字素养教育有什么看法？您认为自身是否需要提升数字素养？若当地组织相关的数字素养教育活动您是否会参加？为什么？
3	了解乡村用户对数字素养参与意愿。	您对我国乡村数字素养教育有什么期望或建议？未来是否还会参加相关数字素养教育活动？为什么？	您对我国乡村数字素养教育有什么期望或建议？未来会参加相关数字素养教育活动吗？为什么？

访谈时间一般在 25-35 分钟之间，重点访谈对象的访谈时间一般在 40 分钟以上，最终获得近两万字的访谈文本。本研究在剔除重复性或代表性不高的样本后，获得 32 个有效样本。再从收集到的有效样本语料中，选取 24 份作为开放式编码的初始资料，另外 8 份留作理论饱和性检验。访谈对象多为乡镇常住人员，少数为返乡人员，数据覆盖全面，保证研究的科学性，具体受访者情况见表 2。

表 2 受访者基本情况

项目	分类	人数/位	比例/%
性别	男	19	59.3
	女	13	40.7
年龄	20 岁及以下	2	6.2
	21-30 岁	3	9.3
	31-40 岁	6	18.8
	41-50 岁	8	25.0
	51-60 岁	6	18.8
	61 岁及以上	7	21.9

教育	小学及以下	4	12.5
	初中	9	28.1
	高中及中专	13	40.6
	本科及大专以上	6	18.8
职业	企业职员	3	9.4
	在编人员	4	12.5
	个体经营户	5	15.6
	务工人员	4	12.5
	农民	8	25.0
	学生	3	9.4
	离退休及其他	5	15.6
活动参与	参与者	22	68.8
	未参与者	10	31.2

3 乡村用户参与数字素养教育意愿的扎根分析

在关于研究人的行为意愿的文献中，笔者发现社会认知理论与自我决定理论使用较多，两者的理论阐述升华了人的行为意愿研究。社会认知理论（Social Cognition Theory，SCT）在 Bandura 的《思想和行动的社会基础——社会认知理论》一书中提出，其核心观点是：人类活动是由个体行为意愿、个体认知以及其处的环境 3 种要素交互作用决定的[25]，这也意味着影响乡村用户对于参与数字素养教育的意愿可分为环境、个体、行为意愿三个维度。社会认知理论提出了“环境——个体——行为”的研究框架，而自我决定理论将社会认知理论所提到的三个维度进行了细化。自我决定理论（Self-determination theory，SDT）是一种人的动机理论，它关注的焦点在于人在想要实施某种行为时的自我决定程度[26]。自我决定理论认为个体的先天性和内在倾向性会决定个体追求成长的机会和方向[27]。其探索了环境以及个人先天的心理需要对于人的动机的影响，同时，对动机的研究不再简单划分为内部动机和外部动机，而是可以根据人在活动中自主程度重新进行细分，探究了人控制性动机如何内化成自主性动机的过程。其中，内部动机的自主性最高的，所实施行为的意愿会更强，更容易驱动人的行为。笔者将两个理论相结合，用以分析乡村用户参与数字素养教育的意愿，为提升乡村用户参与意愿，改善乡村用户数字素养水平提供科学的理论依据。据此，在扎根分析中笔者将融入社会认知理论与自我决定理论的相关要素进行编码。

3.1 开放式编码

本研究遵循开放式编码原则，将原始的 24 份访谈文本编号为“#1-#24”，在删减无意义的词句后，将语句缩编概念化，整合初始概念意思相近的范畴，最终获得 41 个初始概念，16 种子范畴。

乡村用户受环境的影响方面，主要是工具缺乏（缺少可进行数字交互的数字工具），时代压力（数字时代到来所产生的社会压力），数字危害（数字技术所带来的危害），治理主体支持（政府，社会力量等为乡村用户组织相关的数字素养教育活动），社群鼓励支持（亲属，朋友，同事等社会群体对自身鼓励支持），技术优化支持（数字技术的适应性优化），内容质量（数字素养教育活动的内容评价），宣传质量（对教育活动的宣传评价）8 种环境因素会影响乡村用户的参与意愿。笔者将环境因素编号为“A1-A8”。

乡村用户对于数字素养教育的自我需要方面，自我决定理论认为人类先天存在的 3 种基本心理需要: 自主性需要、能力需要和归属需要[25]。这 3 种先天的心理需要是人类先天固有的、普遍存在的，并不受性别、文化、群体等因素影响。自主性需要是指根据自己的需求和能力来组织自己的自主地去参与数字素养教育，这里自主性需要包含了尊严需求，工作需求、心流需要、自由需求四种需求。能力需要是指乡村用户相信自己在参与数字素养教育可以达到自身所想的预期，能力需要主要包括自我提升需求和自我效能需求。归属需要是指乡村用户认为参与数字素养教育可以与他人建立联系并获得认同或理解，主要包含社会融入需求、家庭融入需求，社交融入需求。笔者将三种需要编号为“A9-A11”.

乡村用户参与数字素养教育动机方面，笔者将其概括为 A12 控制性动机、A13 自主性动机与 A14 缺乏动机。自我决定理论将人的动机看做一个连续体，是从外部动机、内摄动机、认同动机到内部动机转化过程。外部动机是指出于某种行为意愿是为了满足外部的需要所产生的动机，例如奖励、避免惩罚等，内摄动机是指乡村用户吸收外部规则，但并不完全接受外部规则，开始向内部转移从而想要参与活动形成的动机，如技能匮乏，不想麻烦家人等。外部动机和内摄动机这样受到外部环境影响控制的动机被称为控制性动机。认同动机是对数字素养教育的认同所以参与活动形成的动机。内部动机则是外部动机最终的转化结果，是对数字素养教育由衷地感兴趣所产生的的动机。笔者将认同动机与内部动机概括为由自身有机整合的自主性动机。缺乏动机是指乡村用户对于数字素养教育不感兴趣或不重视，而未产生参与动机。笔者最后将乡村用户对于数字素养教育的参与意愿分为 A15 会参与与 A16 不会参与。

3.2 主轴编码

根据开放式编码的描述，笔者将媒介缺乏，技术规避与数字危害三种负面性环境因素编为限制性环境，治理主体支持，社群鼓励支持与技术优化支持三种正面性环境因素编为支持性环境，内容质量与宣传质量两种活动组织性的环境因素编为组织环境，并纳入环境维度。自主性、能力、归属三种需要编为自我需要，缺乏动机、自主性动机与控制性动机编为个人动机并纳入个人维度，最后将会参与与不会参与编为参与意愿，纳入行为意愿维度，形成以社会认知理论为指导的“环境——个人——行为意愿”的分析框架（见表 3）。

表 3 主轴编码

维度	主范畴	范畴	初始概念	例句
环境	B1 限制性环境	A1 工具缺乏	a1 性能落后/a2 工具缺失	#18 我现在用的都是子女不用的手机，可以上网但是速度很慢。（性能落后）
		A2 时代压力	a3 从众心理/a4 社会适应/a5 无法掌握/a6 不愿接受新事物	#18 大家都在用，我不用觉得不好（从众心理） #15 手机软件太多了更新太快，有些时候一更新就不会用了。（无法掌握）
		A3 数字危害	a7 工具上瘾/ a8 数字风险/a9 危害身体健康	#22 我经常听到网上被骗的消息，所以比较排斥。（数字风险）
	B2 支持性环境	A4 治理主体支持	a10 政府支持/a11 公益机构支持/ a12 其他组织支持	#1 我们会经常邀请志愿者协会来我们村里做些公益活动。（政府支持/公益机构支持）
		A5 社会关系支持	a13 友情支持/ a14 工作支持/a15 亲情支持	#7 我看我的朋友都在用数字产品，他们推荐我使用，所以我也想通过这次活动学着用。（友情支持） #5 我家里人都让我来参加一下。（亲情支持）
		A6 技术优化支持	a16 信息安全/a17 适老化改进/ a18 操作简单化	#6 其实现在的数字产品操作起来并不难，我认为应该组织一个活动，让还不懂操作的人学习一下，也会给生活提供方便。（操作简单化）
	B3 组织环境	A7 内容质量	a19 有用性/ a20 丰富性/ a21 趣味性	#5 这次活动办得非常好，我学到了很多。（有用性）
		A8 宣传质量	a22 宣传效果/a23 宣传形式	#9 村支书给我说过这个活动。（宣传形式）
个人	B4 自我需要	A9 自主性需要	a24 自尊需求/ a25 工作需求/a26 心流需求/ a27 自由需求	#10 工作中需要使用电脑查找资料，但是又找不准确。（工作需求） #11 学会使用数字产品，会方便很多。（自由需求）
		A10 能力需要	a28 自我提升需求/a29 自我效能需求	#20 我觉得我可以听得懂你们讲解的数字素养教育的知识。（自我效能需求）
		A11 归属需要	a30 社会融入需求/a31 家庭融入需求/a32 社交融入需求	#19 我家里做水果生意，儿子把水果放网上卖，但是有的时候忙，所以我想学点知识来帮他。（家庭融入需求） #14 网上工作多，我想通过网络找工作。（社会融入需求）
	B5 个人动机	A12 控制性动机	a33 外部动机/a34 内摄动机	#3 有了手机以后会很方便但是又不想麻烦家人教，所以来参加活动（内摄动机）
		A13 自主性动机	a35 认同动机/a36 内部动机	#10 我认为数字素养非常重要。（认同动机）
		A14 缺乏动机	a37 无动机状态	#24 我觉得数字素养不重要，可以不学

行为意愿	B6 参与意愿	A15 会参与	a38 乐于参与/a39 持续参与	#10 我非常愿意参与下次相关活动（乐于参与/持续参与）
		A16 不会参与	a40 不愿参与/a41 减少参与	#18 不感兴趣，可能不会参与（不愿参与）

3.3 选择性编码

选择性编码是进一步梳理主轴编码阶段形成的 6 个主范畴之间的关系，挖掘核心范畴，建立并揭示主范畴之间的典型关系结构，并将核心范畴与其他范畴进行系统性的联结，该过程是构建乡村用户参与数字素养意愿影响因素框架的基石，而这一阶段也要使核心范畴达到饱和。各主范畴之间的关系如表 4 所示。

表 4 主范畴的典型关系

典型关系	关系结构	路径内涵
限制性环境→自我需要	抑制作用	限制性环境会抑制乡村用户对数字素养自我需要的满足程度
限制性环境→个人动机	削弱作用	限制性环境会削弱乡村用户参与数字素养教育的动机
支持性环境→自我需要	促进作用	支持性环境会促进乡村用户对数字素养自我需要的满足程度
支持性环境→个人动机	强化作用	支持性环境会强化乡村用户参与数字素养教育的动机
自我需要→个人动机	正向作用	乡村用户对于数字素养教育的自我需要越高，他们的参与动机越强
个人动机→参与意愿	正向作用	乡村用户对于数字素养教育的参与动机越高，他们的参与意愿越强
组织环境→参与意愿	调节作用	组织环境能够调节个人动机影响参与意愿的强度与方向

3.4 饱和度检验

为满足理论饱和标准，邀请研究小组其他 3 名成员（1 名图书情报与档案管理教授、1 名图书情报与档案管理博士和 1 名同专业的硕士）使用剩下 1/4 访谈文本数据进行理论饱和度检验，最终没有发现新的重要概念、范畴与典型关系，由此认为本次扎根研究的理论模型达到饱和。

3.5 乡村用户参与数字素养教育意愿的概念模型

综合上述扎根分析结果，整合出乡村用户参与数字素养教育意愿的概念模型（见图 1）。“环境——个人——行为意愿”构成模型主线，乡村用户群体所存在的对数字素养的心理需要会催生出个人对于数字素养教育的参与动机，进而衍化出数字素养教育的参与意愿。社会环境会直接影响乡村用户的心理需要与动机水平，限制性环境将抑制乡村用户对数字素养自我需要的增长和削弱动机，反之可促进需要，强化动机。社会治理主体所营造的活动组织环境可以调节参与动机的方向和强度，从而左右用户的参与意愿。乡村用户的个性化需要和动机使其参与意愿呈现出多样复杂的表征。该模型细化了乡村用户的数字素养需要与动机类型，并解释了环境对于个人和行为意愿的影响。

图 1 乡村用户参与数字素养教育意愿的概念模型

4 乡村用户参与数字素养教育意愿概念模型分析

4.1 乡村用户参与数字素养教育意愿概念模型的个人维度分析

4.1.1 乡村用户对于数字素养的自我需要

对自主性、能力、归属需要的全面满足可以激励个体更加积极饱满工作状态、获得感和幸福感，刺激个体的外部动机向内部动机转化, 内部动机将会处于主导地位持续作用于目标[25]。乡村用户群体数字素养需要最核心的就是自主性需要。自主性需要所包含的要素相较于能力与归属需要更加丰富，而自尊需求也是自主性需要中至关重要的因素。访谈中，部分不会使用或是使用数字工具不熟练的数字弱势群体提到，在操作过程中遇到问题，想去询问家人或好友，因问题简单，而听到“这你都不会？”“这太简单”等刺耳回复，这使他们丢失没“面子”，他们认为参加数字素养教育可以提升他们的数字技术水平，可以自主学习，不用求问他人，从而挽回尊严。除此以外，工作需求与心流需求也占据自主性需要较大比重。部分从事技术工作或是在编的乡村用户认为数字素养十分重要，数字素养的提升可以满足他们的工作需求，一些待业在家人员也提到学会上网可以获得更多的进城工作的机会。心理需要主要是乡村用户在学会使用数字工具后，可以用以娱乐或打发时间的心理需求。这类需求多出现在个体经营户、务农、退休以及其他具有充裕时间的人员身

上。最后是自由需求，拥有这类需求的乡村用户认为，数字技术给自身带来了巨大便利，也给予他们更多的自由选择机会。

能力需要方面，主要体现在乡村用户对数字素养教育是否可以切实提升自身数字能力以及是否可以接受和消化数字素养教育所学知识的期待。一方面自我提升需求，大多数受访者在了解数字素养内涵后表示自身确实需要提升数字素养水平，也对数字素养教育表示期待。另一方面是自我效能需求，自我效能是指个体认知形成的对自我行为能力的预期会影响其行为的选择及投入意愿的大小[28]。访谈中，有部分用户表示自己对于数字技能掌握要求不高，在数字素养教育中只是想学习一些基础的数字技能，比如下载应用程序，网购，社交，农业知识搜索等生活必备的数字技能，所以他们认为自身可以接受和消化数字素养教育所教授的知识和技能。

归属需要方面，乡村用户想要提升数字素养水平的原因在于社会、家庭和社交的融入需求，其中社会融入需求占据大部分受访者的归属需要。许多用户表示学习数字技能和提升数字素养是不愿脱离时代，而享受不到数字红利，同时，在乡村数字化建设也在不断推进，例如乡村网红计划、乡村电商、数字农业生产等，需要大量的数字知识与技能才能适应乡村数字化进程。其次是家庭融入需求，在乡村青壮年人口选择进入城市求学打工或者家乡创业，家中老幼用户为了与子女联络感情（如视频通话，朋友圈点赞等）或是帮助子女缓解工作压力，选择学习一些基本的数字技能。最后社交融入需求，村落是乡村用户生产、生活和交往的基本社区单位[29]，乡村社会更是关系社会，村镇用户之间联系密切，受访者认为网络给他们带来了大量的信息，这些信息可以作为平常与他人交流的谈资，扩大自己的社交圈，巩固与邻里之间的关系。

4.1.2 乡村用户对于数字素养教育的参与动机

概念模型显示，个人参与动机是促使乡村用户最终产生对数字素养教育参与意愿的决定性因素。控制性动机的阐述源自外部性环境，主要以限制性环境和支持性环境为主。受控制性动机影响个体并不会主动去实施某项行为，而是出于被迫或是利益诱导下做出符合当时环境的行为。外部动机方面，各类数字技术所带来的社会红利和威胁都会影响乡村用户对于数字素养的判断，使不会使用或是使用数字工具不熟练的群体感到焦虑。这使乡村用户不得不去了解和学习数字技术提升数字素养，比如如何规避数字风险，如何跟上数字时代潮流，如何利用数字工具创造价值等。同时在自我需要和自主性支持环境的共同干预下，又有机会形成外部动机向内部动机的转化。访谈结果揭示了内摄动机的成因，由于愧疚感、负担或是被时代所淘汰的恐惧感，而被迫做出的行为意愿，比如部分受访者不想麻烦家人朋友，所以参加村里举办的数字素养教育活动。

自主性动机产生的意愿积极性表现最为显著。这部分乡村用户是真实对于数字素养教育的认同、好奇和感兴趣，他们学习意愿强烈，决心坚定，会去主动参与相关的活动、课程与培训，也因此他们会更愿意地去接受数字素养教育所传授的知识，在活动中也会更加配合，最终形成持续性参与意愿。

缺乏动机状态的形成则比较复杂，该动机常被解释成个体无任何行为或毫无目的地活动，这部分受访者所陈述语料内容较为极端。首先是出现在高学历和年轻受访者，他们认为数字素养十分重要，但是其可以自学数字技能，不需要参加数字素养教育活动或是觉得自身数字素养较高，所组织的活动传授内容并不适合自己。其次，是出现在对于数字技术产生技术规避的用户，这些用户由技术威胁规避理论解释为意识到自身各方面安全受到侵袭或者盗用，就会产生规避心理从而采取抵制和抗拒行为[30]。他们认为数字技术危害较大，并担忧自己使用过多会成为受害者。最后是数字弱势群体，如年纪较大的老年人，他们因为不愿接受新鲜事物观念、生理等特征对于数字素养的自我需要较低，导致他们存在无动机状态，又如数字工具贫困者，他们则是因为未拥有可以产生数字行为的数字工具而放弃了数字素养教育的参与。

4.2 乡村用户参与数字素养教育意愿概念模型的环境维度分析

4.2.1 限制性环境

限制性环境往往会抑制用户的自我需要，不利于用户自动性动机的生成，甚至会削弱控制性动机向自主性动机的内化，加大形成无动机状态的概率[31]。模型中限制性环境最基本的要素是部分用户数字工具缺乏。根据访谈，工具缺乏问题主要存在于两方面，一方面

是数字工具缺失，这类受访者属于 Z 市乡村的中极少数部分，因各种原因（生理、收入、年龄、诉求等），他们没有数字工具来进行数字交互，也没有使用数字工具的意识。另一方面是数字工具的性能落后，这部分受访者主要使用的是后辈所淘汰的或为其购买的存在代际差别的数字工具，他们所使用的数字工具性能较差，无法体验到更高水平的数字服务，而无法了解数字素养重要性。

时代压力主要是指数字时代的到来，给乡村用户的带来生活、心理、社会等压力。调研中，部分受访者提到，现在基本上每家每户都按装了宽带，人手一部手机，自己要是没有或是不去使用，会显得格格不入，存在从众心理。数字技术冲击了人传统的生活方式，这使部分乡村用户无法适应，他们表示自己更习惯使用现金、线下赶集购物等传统的生活方式，数字时代的来临，给他们带来了生活困扰。还有部分用户表示，由于数字产品和数字应用更新换代太快无法快速掌握或适应而表示无奈，形成技术、信息和认知的过载。这种现象的发生一方面可能会激励用户去学习使用数字技术，另一方面可能会造成乡村用户对数字技术的逆反心理，形成排斥反应而不愿去接受新技术新事物。

根据调查显示，有一部分受访者主要聚焦于数字技术所带来的危害上。他们认为数字技术会对人的身心都会造成危害，比如造成数字上瘾这样的心理疾病，又如近视、颈椎病等身体疾病。同时，近年来网络诈骗、个人信息泄露、垃圾信息骚扰等数字信息风险事件层出不穷，部分受访者认为出于个人安全原因，数字技术不能过分依赖，甚至产生了技术规避。

4.2.2 支持性环境

外部环境提供的支持性因素能使个体感觉到自我决定而增强自主性动机，将产生更高的满意度及更佳的生理、心理状态[32]。政府、公益机构以及其他非营利性教育机构是保障乡村用户可以接受到数字素养教育最有力的主体支持。从实地调研和访谈调研来看，Z 市各村对于乡村用户数字素养教育支持有所差异。某村用户表示，“因为我们村离大学城比较近，村书记经常会邀请一些大学生公益团体来我们村做一些技术指导或宣传”，但是有的村用户表示当地的农家书屋的电子阅览室虽然存在并未开放过，这也是首次参加这种数字素养教育活动，因此治理主体的数字素养培养机制还需进一步优化与推广。

一般而言，个人社会关系的自主性支持将影响他们在家庭与社交网络中自主性动机的强弱[33]。这种社会关系支持主要来自于家庭、朋友、同事等群体的情感支持、信息支持与工具支持[34]。采访发现，乡村用户的社会关系支持主要是情感支持，让乡村用户感知到来自其社会关系的一种鼓励、理解和尊重的情感支持，从而提升参与数字素养教育自主性动机。部分案例也存在信息支持和工具支持的情况，比如有受访者表示参与活动有物质奖励、家人为其购买新的数字工具、微信群里会有相关活动信息分享等。

技术优化支持主要体现在数字技术正在以用户需求为导向，向服务个性化、操作简单化、身心健康和信息安全保障等趋势发展。首先数字工具的操作难度下降使得大部分用户掌握基本的数字技能就可以使用。其次在身心健康和信息安全保障方面，国家推出的“国家反诈中心”“青少年防沉迷系统”“青少年模式”“适老性改造”等众多数字保障措施。最后，服务个性化可以为乡村用户提供便利，更容易为乡村用户使用数字技术创造价值，使乡村用户享受数字红利。技术优化支持会刺激乡村用户对于数字素养的需要，产生参与数字素养教育的自主性动机。

4.2.3 组织环境

组织环境在个人动机与参与意愿之间起到调节作用。组织环境好坏决定着个人参与动机转化成参与意愿的方向与强弱。当乡村用户对组织环境满意时，会促使其带有强烈的参与动机去参与活动，形成持续性参与意愿，反之，会造成参与意愿减弱，严重时甚至会发生负面影响。最终的扎根结果显示，乡村用户的对于组织环境的内容质量评价着重于数字素养教育活动或培训的有用性、丰富性与趣味性。在参与数字素养教育时，乡村用户会对衡量教育活动或培训内容是否对自身有用，当内容晦涩难懂，与己无关时，会影响乡村用户的感知有用性，产生放弃参与的想法。丰富性主要是乡村用户对于数字素养教育内容是否多样的评价与判断，仅仅只是开展教育讲座，传授数字素养知识是远远不够的，这会使乡村用户失去新鲜感，从而产生厌倦心理。趣味性是指乡村用户对于数字素养教育内容是

否有趣的评价与判断。用户表示参与活动也存在着打发时间的需求，可以快乐地去享受活动带来的乐趣，而非如学生上课一样严谨。

宣传质量的内容主要体现在宣传效果和宣传形式两方面。在走访过程中，多数受访者表示自己并不知道有相关数字素养教育活动的组织，更不了解数字素养教育的重要性，说明相关单位对于数字素养教育活动的宣传效果并不理想。而宣传形式方面，在研究小组询问活动参与者如何得知此次活动时，更多用户的回答为微信通知，少数用户回答为由朋友、家人或组织人员口头告知，可见宣传形式的单一造成了宣传效果不理想，这会造成用户对于组织环境不满意而影响由参与动机产生的参与意愿。

4.3 乡村用户参与数字素养教育意愿概念模型的行为意愿维度分析

模型的最终维度行为意愿由乡村用户的参与意愿体现。参与意愿主要分为两种状态，一为正向的会参与，一为负向的不会参与。两种参与意愿都是由个人自主性动机、控制性动机与缺乏动机作用而产生的决策意愿，最终表现为对数字素养教育的认同、接受与排斥，其中自主性动机对于“会参与”意愿的影响最为显著，是乡村用户对于数字素养教育主动性参与，甚至会形成持续性参与意愿，控制性动机对于“会参院”意愿的影响相较于自主性动机更弱，属于乡村用户迫于压力被动性的接受数字素养教育，最后是缺乏动机，这对“不会参与”意愿具有强化影响，这是需要在中乡村数字素养教育需要避免的。

5 结论与建议

根据上述研究结果可知，本研究通过扎根分析对于收集语料的挖掘与探究，最终得出限制性环境、支持性环境、组织环境、自我需要、个人动机与参与意愿之间的影响路径与机理，得出基于“环境——个人——行为意愿”框架构成的乡村用户参与数字素养教育概念模型，回答了哪些因素对乡村用户数字素养参与意愿产生影响这一研究问题。依据模型，本研究认为应重点以满足乡村用户的基本心理需要，激发用户参与动机（即改善限制性环境，提升支持性环境）为主线，优化组织环境为副线，刺激乡村用户参与数字素养教育意愿，以期提升乡村用户的数字素养水平，缩小城乡数字素养鸿沟。具体建议如下：

（1） 改善限制性环境。一方面，呼吁各社会学界秉承人文主义关怀，思考理性的提升乡村用户群体数字素养方法，主动洞察、理解、尊重部分乡村群体对于数字技术消极看法的表象及成因，寻求乡村用户技术规避、技术不耐受现象的消弭之道，挽回数字技术在乡村用户心中形象，融化用户与数字技术之间隔阂，使其可主动接纳数字技术。另一方面，根据《数字乡村标准体系建设指南》加强乡村文化数字化建设，特别是文化站、农家书屋等乡村公共文化服务的数字化基础设施建设，缓解乡村用户数字工具贫困，落实数字技术应用与接受均等化举措。

（2） 提升支持性环境。其一，乡镇政府应重视乡村用户数字素养培养，鼓励乡镇政府与科研院校、公益性组织、文化企事业单位等社会力量合作，增加数字素养教育培训和活动组织，通过对社会知识资源的整理组织、增值利用与传播共享，开展可及性的乡村公共文化服务，增强对乡村用户的赋能动力[35]。其二，营造良好的数字素养教育的人际环境，引入当地和邻村典型案例发挥示范引领效应，乡村数字素养教育组织者加强对家庭、网格、社区、企业等群体的互助合作频率，鼓励推动数字反哺工作，由年轻人向长辈传授数字技能与知识，并对积极参与数字素养教育的用户给予奖励支持。其三，相关的公共服务，特别是乡村公共文化服务，需要常年有效地更新数字设备与系统，紧跟数字时代潮流，做到“人人可使用，人人能适用”，同时做好系统安全性保障。

（3） 优化组织环境。其一，做好宣传工作，采用多样化的宣传形式和手段，提升乡村用户对数字素养教育的知晓度与参与度，明晰数字素养的重要性。其二，乡村数字素养教育目标是让乡村用户通过数字技术掌握娱乐、交流、获取信息的本领，丰富乡村用户的田间生活，所以乡村数字素养教育的组织需要调节其趣味性，让乡村用户可以在享受活动趣味的同时接受数字素养知识。其三，结合乡村用户实际需求和数字社会发展趋势，定制和丰富数字素养教育内容与形式，提升数字素养在乡村用户心中的感知价值，做到乡村用户所接受的知识可以快速向实践转换。

6 结语

本文调研了乡村用户对于数字素养教育参与意愿现状，基于社会认知理论和自我决定理论，构建乡村用户参与数字素养教育意愿概念模型，解释了环境对于个人和行为意愿的

作用机理，分析了乡村用户的需要与动机类型，解构了乡村用户参与意愿的形成过程，最终提出改善限制性环境，提升支持性环境，优化组织环境的提升用户参与数字素养教育建议。本研究的研究意义，从理论层面来看，本研究有助于丰富乡村数字素养、城乡数字鸿沟、乡村用户数字行为等理论研究框架，拓宽了社会认知理论、自我决定理论的研究边界。从实践层面来看，本研究了解了乡村用户对数字素养需求与参与动机，将为乡村数字素养教育内容设计、供给、推广等提供依据与借鉴，缩小城乡用户的数字素养教育差距，也有助于数字乡村建设的进一步推进。

本研究也存在一定不足，例如本研究所调研的是东部经济发达地区乡村样本且样本量较少，难以反映全国范围内的乡村用户参与意愿情况，未来研究中还需扩大调研范围与样本量，检验乡村用户参与数字素养教育意愿概念模型在全国范围内的适用性与可靠性。

参考文献

[1] 唐超,陈颖淇,胡宜挺.我国数字素养教育政策的演进脉络与结构特征[J/OL].图书馆论坛:1-12[2023-1-11].http://kns.cnki.net/kcms/detail/44.1306.G2.20221222.0759.004.html
[2] CNNIC.第 50 次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. [2023-1-12]. http://www.cnnic.net.cn/n4/2022/0914/c88-10226.html
[3] 李晨赫.乡村振兴亟待弥补“数字素养鸿沟”[N].中国青年报，2021-03-16(8).
[4] 苏岚岚,张航宇,彭艳玲.农民数字素养驱动数字乡村发展的机理研究[J].电子政务,2021(10):42-56.
[5] GILSTER P.Digital literacy[M].New York:Wiley Publishing, 1997.
[6] Bulger M E, Mayer R E, Metzger M J. Knowlegde and processes that predict proficiency in digital literacy[J]. Reading and Writing: An Interdisclipinary Journal, 2014(27): 1567–1583.
[7] European Comision.EU action for smart villages[EB/OL]. [2023-1-12]. https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/ruraldevelopment-2014-2020/looking-ahead/rur-devsmall-villages_ en.pdf.
[8] 潘燕桃,班丽娜.从全民信息素养到数字素养的重大飞跃[J].图书馆杂志,2022,41(10):4-9.
[9] 北大法宝.提升全民数字素养与技能行动纲要[EB/OL]. [2023-12-12]. https://www.pkulaw.com/chl/a9a9e94a9cd08875bdfb.html
[10] Zhang Y. Measuring and applying digital literacy: Implications for access for the elderly in rural China[J/OL]. Education and Information Technologies: 1-20[2023-1-18]. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11448-z.
[11] 苏岚岚,彭艳玲.数字化教育、数字素养与农民数字生活[J].华南农业大学学报(社会科学版),2021,20(3):27-40.
[12] 唐超,陈颖淇,胡宜挺.我国数字素养教育政策的演进脉络与结构特征[J/OL].图书馆论坛:1-12[2023-01-21].http://kns.cnki.net/kcms/detail/44.1306.G2.20221222.0759.004.html.
[13] Ko G, Routray J K, Ahmad M M. ICT infrastructure for rural community sustainability [J].Community Development 2019, 50(1): 51-72.
[14] Kelly W, McGrath B, Hubbard D.Starting from ‘scratch’: Building young people’s digital skills through a coding club collaboration with rural public libraries[J/OL]. Journal of Librarianship and Information Science:1-13[2023-1-18]. https://doi.org/10.1177/09610006221090953.
[15] Wang F, Luo D, Sun W, et al. Health Information Literacy and Barriers of Online Health Information Seeking Among Digital Immigrants in Rural China: A Preliminary Survey[J]. SAGE Open, 2019, 9(2):1-8.
[16] 汪红梅,李琦.农户持续参加科普培训意愿的影响因素[J].西北农林科技大学学报(社会科学版),2022,22(3):130-140.
[17] 张薇薇,蒋雪.在线健康社区用户持续参与动机的演变机理研究[J].管理学报,2020,17(8):1245-1253.
[18] 陈庚,胡雅纯.农村用户公共阅读低度参与归因分析——来自湖北省 77 个行政村的调查[J].中国图书馆学报,2020,46(5):36-53.
[19] 徐孝婷,朱庆华,杨梦晴,赵宇翔.面向个人健康信息管理的量化自我持续参与动机研究[J].情报学报,2022,41(3):229-243.
[20] 戴艳清,孙英姿.农村用户公共数字文化服务参与的演变规律与发展逻辑[J/OL].图书馆论

坛:1-12[2023-01-20].http://kns.cnki.net/kcms/detail/44.1306.G2.20220922.1814.006.html
[21] Chen G Y, Tan W, Zhang S M, et al. Influence of Interpersonal and Institutional Trust on the Participation Willingness of Farmers in E-Commerce Poverty Alleviation[J]. Frontiers in Psychology, 2021(12):1-12.
[22] 王雄青.文化振兴视域下乡村图书馆信息素养教育研究[J].图书馆工作与研究,2021(S1):131-135.
[23] 惠青.论图书馆责任视野下的弱势群体信息素养教育[J].兰台世界,2014,(35):130-131.
[24] Strauss A L.Qualitative analysis for social scientists[M].Cambridge:Cambridge University Press, 1987:5.
[25] Bandura A.Social Foundations of Thought and Action[M].New York: Pearson Education,1985:169
[26] Deci E L, Ryan R M. The “What” and “Why” of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior[J].Psychological inquiry,2000,11(4): 227-268.
[27] 刘丽虹,张积家.动机的自我决定理论及其应用[J].华南师范大学学报(社会科学版),2010(4):53-59.
[28] Weimer A A, Dowds S J P, Fabricius W V, et al.Development of Constructivist Theory of Mind from Middle Childhood to Early A-dulthood and lts Relation to Social Cognition and Behavior [J].Journal of Experimental Child Psychology,2017(154): 28-45.
[29] 李默海.费孝通的《乡土中国》对于新时代乡村社会治理的意义[J].上海行政学院学报,2020,21(1):69-77.
[30] Liang H, Xue Y. Understanding security behaviors in personal computer usage: A threat avoidance perspective[J].Journal of the Association for Information Systems, 2010, 11 (7): 394-413.
[31] Chen K C,Jang S J.Motivation in Online Learning:Testing A Model of Self-Determination Theory[J].Computers in Human Behavior,2010,26(4):741-752
[32] 张剑,张建兵,李跃,等.促进工作动机的有效路径:自我决定理论的观点[J].心理科学进展,2010,18(5): 752-759.
[33] 苏文成,卢章平,王正兴.维护长者选择的尊严：老年群体数字技术应用自主性行为概念模型[J].图书馆论坛,2021,41(8):86-95.
[34] Taylor S E, Sherman D K,Kim H S, et al.Culture and Social Support: Who Seeks lt and Why?[J].Journal ofPersonality&Social Psychology,2004,87(3):354-362
[35] 高霏霏.乡村振兴战略下农民信息素养培养过程及其实现路径探究[J].图书馆学研究,2021,(18):66-73.

A study of rural users’ intentions to participate in digital literacy education in China

Hua Yuwen Chen Ya Wang Meng Qian Jing

Abstract: [Purpose/Significance] The study explores the influencing factors of rural users' willingness to participate in digital literacy education, with a view to enhancing rural users' participation in digital literacy education, and thus improving the level of digital literacy among rural users. [Method/Process] The study uses the grounded theory to analyse 32 corpus data and constructs a conceptual model of rural users' intentions to participate in digital literacy education based on social cognitive theory and self-determination theory. [Results/Conclusions]According to the model, the research illustrates the three self-needs of rural users: autonomy, competence and belonging, and the three types of personal motivation: autonomy, control and lack of motivation; explains the mechanism of the role of restrictive, supportive and organizational environments on individual and behavioral intentions; deconstructs the formation process of rural users' intentions to participate; and finally, proposes recommendations to improve users' intentions to participate in digital literacy education. The study aims to raise the level of digital literacy among rural users, narrow the digital literacy gap between urban and rural areas, and facilitate more rural users to enjoy the dividends of digital rural development.

KEY WORDS: rural users digital literacy participation intention social cognition theory self-determination theory

作者贡献说明：
华钰文：论文撰写、修改论文
陈雅：修改论文，提供思路
王锰：修改论文，提供思路
钱婧：活动组织，数据收集